UPS POLARIS TX y TXS

1. Instrucciones de Seguridad

Por favor lea cuidadosamente el siguiente manual del usuario y sus instrucciones de seguridad antes de instalar o usar el equipo.

1.1 Instalación

★ Si el UPS es trasladado directamente desde un ambiente frió a uno calido puede correr el riesgo de condensación. El UPS debe estar completamente seco antes de ser instalado. Se recomiendan al menos 2 horas de climatización.

★ No instale el UPS cerca del agua o en un ambiente húmedo.

★ No instale el UPS donde pueda estar expuesto directamente a los rayos solares o cerca de alguna fuente de calor.

★ No bloquee las ventilaciones del UPS (Frente y Ventiladores).

★ No conecte equipos al UPS que puedan sobrecargarlo (impresoras láser, fotocopiadoras, heladeras, aires acondicionados etc..) A menos que los mismos hayan sido tenidos en cuenta en el

dimensionamiento del UPS.

★ Coloque los cables de manera tal de que no sean pisados o tironeados.

★ El UPS esta provisto con Terminal de tierra, conecte el mismo al gabinete de baterías y ambos a tierra por su seguridad.

★ Por su seguridad se recomienda instalar un único interruptor de salida del UPS para permitir el corte de la línea de alimentación de los consumos protegidos en forma rápida en caso de emergencia. Dicho interruptor deberá proteger la instalación, y a las personas a través de sendos Disyuntores diferenciales. Consulte con su electricista respecto a las normas de seguridad a seguir.

★ En equipos trifásicos se recomienda usar interruptores Tetrapolares, para cortar las fases y el neutro en caso de accionamiento, de acuerdo a normas de seguridad eléctrica IEC.

★ El UPS debe ser instalado por personal calificado ya que es de conexión permanente.

★ Siempre conecte el Terminal de tierra a la tierra de seguridad del edificio.

1.2 Uso del UPS

★ No desconecte el Terminal de tierra ni en el UPS ni en el tablero

seccional que la alimente, de hacerlo cancelara toda protección a las personas que operan a la salida de la misma.

★ CUIDADO!!! Los terminales de salida del UPS pueden entregar electricidad aun cuando el UPS no se encuentre conectado a la línea de alimentación comercial.

★ CUIDADO!!!! Para desconectar el UPS primero presione la tecla OFF para apagarlo completamente y desconecte las terminales de entrada.

★ Asegúrese de que no le pueda entrar líquidos ni objetos externos al UPS.

★ El UPS puede ser utilizado por cualquier individuo que haya leído estas instrucciones, sin experiencia previa.

1.3 Mantenimiento, service y fallas

★ El UPS opera con voltajes peligrosos. Las reparaciones deben ser realizadas únicamente por personal calificado.

★ Peligro de shock eléctrico. Incluso aun cuando el equipo ha sido desenchufado sus componentes internos están conectados a la batería, lo cual puede ser potencialmente peligroso.

★ CUIDADO!!! Desconectar las baterías antes de realizar cualquier reparación o mantenimiento sobre el equipo. Verificar que no haya corrientes presentes y que el BUS de capacitares este descargado. Verifique que no tenga tensión en los terminales de entrada y salida del UPS.

★ Las baterías deben ser reemplazadas solo por personal calificado.

★ CUIDADO!!! Peligro de shock eléctrico. El circuito de la batería no esta aislado de la entrada de voltaje. Puede haber peligrosas descargas de voltajes entre las terminales de las baterías y la tierra. Verifique que no haya tensiones presentes antes de realizar

el mantenimiento del equipo.

★ CUIDADO!!! Las baterías tienen una alta capacidad de corriente de cortocircuito, no puentee sus terminales con un cable o herramienta, usted podría sufrir quemaduras o heridas. Tome todas las medidas de seguridad especificadas a continuación, y todas las precauciones necesarias, al manipular baterías:

- Quítese joyas, relojes de pulsera, anillos y cualquier otro objeto metálico.
- Utilice solo herramientas con aislacion eléctrica.

★ Al reemplazar las baterías se lo debe hacer por igual cantidad, tipo y calidad de las mismas.

★ No deseche las baterías arrojándolas al fuego, ya que se corre el riesgo de provocar una explosión.

★ No habrá o destruya las baterías. Las mismas liberan electrolitos que pueden ser perjudiciales y toxicas para la piel y ojos.

★ Reemplazar los fusibles por fusibles del mismo tipo y amperaje para evitar daños.

★ No desarmar el UPS, salvo que sea por personal calificado.

1.4 Transporte

★ Transporte el UPS en su embalaje original (para proteger el equipo de golpes)

1.5 Depósito

★ Los UPS deben ser apilados en un ambiente seco y ventilado.

1.6 Estándares

*** Seguridad**
IEC/EN 62040-1-1

*** EMI**	
EMI conducida....................:IEC/EN 62040-2	Categoría C3
EMI Radiada.......................:IEC/EN 62040-2	Categoría C3
***EMS**	
ESD...:IEC/EN 61000-4-2	Nivel 4
RS..:IEC/EN 61000-4-3	Nivel 3
EFT..:IEC/EN 61000-4-4	Nivel 4
SURGE......................................:IEC/EN 61000-4-5	Nivel 4
Low Frequency Signals..............:IEC/EN 61000-2-2	

2. Descripción de los símbolos utilizados comúnmente

Todos o algunos de los siguientes símbolos son utilizados en este manual. Es aconsejable que se familiarice con los mismos y que entienda su significado:

Symbol and Explanation			
Symbol	Explanation	Symbol	Explanation
	Alert you to pay special attention		Protective ground
	Caution of high voltage		Alarm silence
	Turn on the UPS		Overload indication
	Turn off the UPS		Battery ch
	Idle or shut down the UPS		Recycle
	Alternating current source (AC)		Do not dispose with ordinary trash
	Direct current source (DC)		

3. Introducción

3.1 Descripción del sistema y modelo.

Este UPS es de Tecnología On Line Doble Conversión, por lo tanto probé una perfecta protección especialmente a computadoras, sistemas de comunicaciones, equipos electrónicos sensibles en general.

Esta tenconologia elimina todos los disturbios eléctricos que afectan a las redes comerciales, entregando una energía pura, regulada en tensión y frecuencia, libre de espureos e ininterrumpida a las cargas sensibles conectadas a su salida.

El UPS posee un rectificador que convierte toda la energía de entrada en Corriente Continua, allí elimina todas las impurezas de la misma, con esta energía Continua carga las baterías y alimenta a un Inversor que genera una energía eléctrica senoidal, pura, ininterrumpible y libre de todo espureo con la cual alimenta a sus equipos sensibles en toda condición de la energía de entrada del UPS.

Las computadoras y periféricos que se alimentan a través del UPS, seguirán siendo alimentados por la misma ante una falla o corte de energía eléctrica comercial, gracias a las baterías que posee la misma en forma automática, sin necesidad de la intervención del usuario

Este manual es aplicable a los siguientes modelos:

Model No.	Type
6K	Standard
10K	
6KS	Long backup time
10KS	
3T1 10KS	
3T1 15KS	
3T1 20KS	

"S" Designa a los modelos con Cargador Especial de alta corriente, usado para largas autonomías.

3.2 Especificaciones del producto y su funcionamiento

1) Especificaciones generales:

Modelo		6K	6KS	10K	10KS	3T1 10KS	3T1 15KS	3T1 20KS
Potencia		6KVA/4.2KW		10KVA/7KW		10KVA/7KW	15KVA/10.5KW	20KVA/14KW
Frequencia (Hz)		50/60		50/60		50/60	50/60	50/60
Entrada	Voltaje	(176-276)VAC		(176-276)VAC		(304-478)VAC	(304-478)VAC	(304-478)VAC
	Corr.	32A max.		50A max		50A max	75A max	100A max
Bateria Bateria	Voltaje	240VDC		240VDC		240VDC	240VDC	240VDC
	Corrr.	24A max		40A max		40A max	60A max	80A max
Output Salida	Voltaje	208/220/230/240VAC						
	Corr.	26/27/26/25A		43/45/43/42A		43/45/43/42A	65/68/65/63A	87/91/87/83A
Dimensiones (WxDxH) mm		260x570x717		260x570x717		260x570x717	260x570x717	260x570x717
Peso (kg)		90	35	93	38	39	55	55

2) Especificaciones electricas:

Entrada			
Modelo	Voltaje	Frequency	Power Factor
6K(S)/10K(S)	Monofasica	46-54Hz/ 56-64Hz	>0.98 (Full load)
3T1 10KS/15KS/20KS	Trifasica	46-54Hz/ 56-64Hz	>0.95 (Full load)

Output Salida					
Regulacion de Tension	Factor de Potencia	Tolerancia de frecuencia	Distorsion THDU	Capacidad de Sobrecarga	Factor de Cresta
±1%	0.7 lag	Sincronizada 46-54Hz/ 56-64Hz con línea presente (AC mode) ±0.1% sin línea presente, en modo batería.	THD<2% A plena carga con carga lineal	105%-130% La carga transfiere a By Pass luego de 10 minutos >130% la carga transfiere a By Pass luego de 1 minuto	3:1

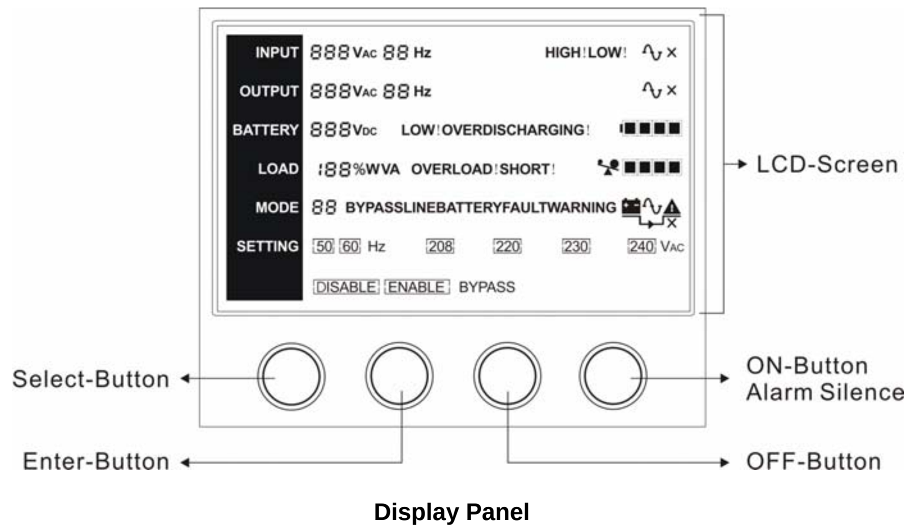
3) Especificaciones ambientales

Temperatura	Humedad	Altitud	Temperatura de almacenaje
0°C-40°C	<95%	<1000m	0°C-40°C

Nota: Si el equipo es instalado o utilizado en un ambiente con altitud superior a los 1000m, la potencia de salida debe ser reducida de su capacidad normal, tomar como referencia la siguiente información:

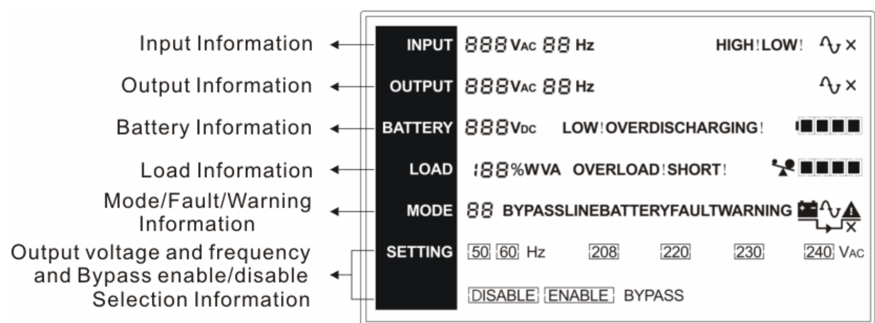
Altitud (M)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Potencia reducida	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%

4. Display Panel



Display Panel

Boton	Funcion
ON	Al presionar la tecla ON se enciende el UPS. Oprima este botón para desactivar la alarma Sonora y reconocerla.
OFF	SI la red de entrada esta normal, presionando este botón transferirá la carga a By Pass, la red alimentara a los consumos y los mismos NO estarán protegidos por el UPS.
Select	Si el UPS esta en modo NO OUTPUT o BYPASS, el rango de voltaje de salida, el rango de frecuencia y la habilitación o deshabilitacion del BYPASS puede ser elegido presionando la tecla SELECT y confirmando al presionar la tecla ENTER.
Enter	Si el UPS esta en modo NO OUTPUT o BYPASS, el rango de voltaje de salida, el rango de frecuencia y la habilitación o deshabilitacion del BYPASS puede ser elegido presionando la tecla SELECT y confirmando al presionar la tecla ENTER.



LCD Display

Display	Funcion
Informacion de entrada	
888VAC	Indica el voltaje de entrada, que puede variar de 0 a 999 Vca.
88Hz	Indica la frecuencia del voltaje de entrada, que puede variar de 0 a 99 Hz.
HIGH!	Indica que el voltaje de entrada es mayor al especificado para ese UPS.
LOW!	Indica que el voltaje de entrada es demasiado bajo, según las esecficaciones del UPS.
∿	Indica voltaje presente en la entrada, siempre se muestra este símbolo, salvo una falla de Comunicación.
✕	Solo se muestra en caso que no haya voltaje de entrada en el UPS.
Informacion de salida	
888VAC	Indica el voltaje de salida.
88Hz	Indica la frecuencia del voltaje de salida.
∿	Indica que el UPS esta entregando energía a su salida, salvo un problema de Comunicación.

✕	Solo se muestra en caso que no haya tensión de salida.
Información de carga	
188%WVA	Indica el porcentaje de carga en Watts o VA, solo puede ser exhibido el valor máximo.
OVERLOAD!SHORT!	Indica que el UPS esta sobrecargado o que hay un cortocircuito en la salida. La leyenda OVERLOAD! se exhibirá cuando la carga sea superior al rango SPEC. La leyenda SHORT! se exhibirá ante un corto circuito en la salida y el UPS se este por apagar.
■■■■	Indica el porcentaje de carga a alimentar. Cada cuadrado representa el 25% de la carga. El símbolo se mostrara cuando el UPS este sobrecargado.
Información sobre Baterías	
888VDC	Indica el voltaje de las baterías.
■■■■	Indica el porcentaje de carga de las baterías, que puede variar entre 0%, 25%, 50%, 75% y 100%. Cada cuadrante representa el 25%. Cuando las baterías se estén cargando se mostrara la carga variando de 0% a 100%.
LOW!OVERDISCHARGING!	Indica el estado de carga de las baterías. Aparecerá el símbolo LOW! cuando la carga este débil, y el UPS este por apagarse. El símbolo OVER CHARGING! aparecerá cuando la batería este sobrecargada y el UPS se cambie a modo batería, en este caso aparecerá el símboloDISCHARGING!. Cuando el cargador este funcionando normalmente aparecerá el símbolo CHARGING!
Mode/Fault/Warning code Information	
BYPASSLINEBATTERYFAULTWARNING	
Indica el modo operativo del UPS. El símbolo BYPASS indica que el UPS esta en modo bypass, el símbolo LINE que el UPS esta en línea, el símbolo BATTERY que el UPS se encuentra en modo batería, el símbolo FAULT que el UPS esta operando con avería y el símbolo WARNING aparecerá cuando el UPS se encuentra en modo de advertencia. Solo se puede activar un modo a la vez.	

88	Indicates the operating mode code of the UPS, Mode/Fault/Warning code or the quantity of the parallel system could be displayed, and the codes are illuminated in detail in the following chapter
	Indica el modo de operación del UPS en gráficos. UPS en By Pass UPS en Línea Carga protegida. UPS en Batería. UPS en falla, no alimenta los consumos. UPS con alguna alarma activada, atención.
Output voltage and frequency and Bypass disable/enable selection Information	
208 220 230 240 VAC	Cualquiera de estos voltajes de operación pueden ser seleccionados, cuando el UPS esta en Apagado o By Pass, solo uno puede ser seleccionado por vez.
50 60 Hz	Las dos frecuencias pueden ser seleccionadas (una por vez) cuando el UPS este en Apagado o By Pass.
DISABLE ENABLE BYPASS	Habilita o deshabilita la transferencia a By Pass, solo en modo Apagado o By Pass puede ser seleccionado.

*** Notas:** Para los modelos 3T1 10KS UPS, solo la información de la fase C será mostrada en el display., en los modelos 3T1 15KS/20KS UPS, solo se mostrara la fase A.

5. Installation Instalación

¡El sistema debe ser instalado y cableado solo por personal calificado y siguiendo las normas de seguridad que rijan en su zona. CUIDADO!!!

5.1 Desembalaje e inspección

1) Abra el paquete y controle el contenido del mismo. Este debe contener:
   - El UPS
   - 1 Manual del usuario
   - 1 Cable de comunicación
   - 1 Cable de batería (para 6KS/10KS/3T1 10KS solamente)
2) Inspeccione la apariencia externa del UPS para controlar que no este dañado. No instale ni utilice el equipo si el mismo esta dañado o le falta alguna parte. En este caso comuníqueselo inmediatamente a su proveedor.

5.2 Cables de entrada, salida y tierra de protección:

1. Notas para la Instalacion:

1) El UPS debe ser instalado en un ambiente con buena ventilación, lejos del agua, gases inflamables y agentes corrosivos.
2) Asegúrese de que las ventilaciones en el frente y parte posterior del UPS no se bloqueen (debe haber al menos 0.5 m de distancia en cada lado)
3) Tenga cuidado que el equipo no tenga gotas de condensación de agua al desembalarlo, lo cual puede suceder en ambientes de trabajo muy húmedos. De ser así, espere a que las mismas se evaporen antes de conectar la unidad.

2. Instalación

La instalación y el cableado debe ser realizado por personal calificado, bajo las normas locales y siguiendo las instrucciones del

Manual del Usuario.

Para su seguridad desconecte la energía eléctrica antes de conectar el UPS. En los modelos TXS deberá abrir también el interruptor de baterías.

1) Abra la caja de conexiones ubicada en la parte posterior del equipo.

2) Para el Modelo TX y TXS 6000, se recomienda utilizar cable de 6 mm2 para instalaciones de no más de 15 mts entre los alimentadores y el UPS.

3) Para el Modelo TX y TXS 10000, se recomienda usar cable de 10mm2 de sección para instalaciones de no más de 15 mts entre los alimentadores y el UPS.

4) Para los modelos 3T1 TX y TXS de 15 y 20 KVA utilizar cable de 25 mm2 de la misma manera.

Nota IMPORTANTE: No utilice los tomas corrientes Standard de la pared para alimentar estos UPS TX y TXS de 6000 a 20000 VA, ya que la corriente que estos tomas pueden manejar no alcanza para alimentar a los UPS y puede producir daños en la instalación y mal funcionamiento del sistema.

5) Conecte los cables de entrada y salida a las terminales de entrada y salida de acuerdo al siguiente diagrama:

Note: Asegúrese que los cables de entrada y salida están conectados en los terminales correspondientes, una permutación de entrada por salida o fase por neutro puede producir daños al UPS los cuales no están cubiertos por la garantía.

6) El cable de Tierra de protección debe ser de la misma sección que la indicada más arriba para conectar el UPS, según su potencia.

Asegúrese de que el cableado este correcto luego de completada la instalación. Compruebe la correcta instalación de los mismos tanto visualmente como eléctricamente, midiendo en bornes de los interruptores.

8) Instale un interruptor adecuado entre la UPS y la carga según la siguiente tabla:

TX o TXS 6000 25 Amper

TX o TXS 10000 50 Amper

TX o TXS 15000 o 20000 100 Amper.

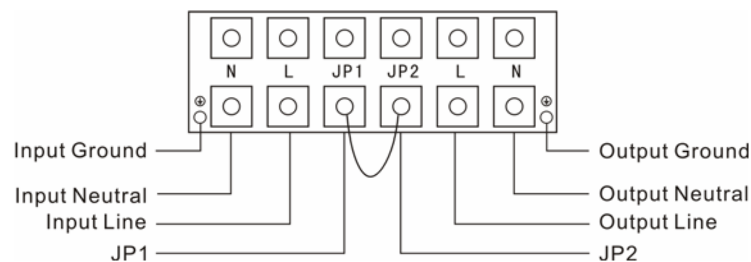
Si debe instalar Disyuntores diferenciales, instale uno cada no más de 5 Pcs a los fines de evitar que el mismo se dispare con la pequeña corriente que se deriva a tierra por los filtros de entrada de todos los PCs que se encuentran en el Mercado.

9) Para conectar la carga al UPS primero debe apagar los equipos, luego conectarlos al UPS y finalmente ir encendiéndolos de a uno a la vez.

10) CUIDADO Independientemente que la entrada del UPS tenga tensión o no, la salida de la misma puede tener alto voltaje, peligroso para quien lo toque. Lo mismo sucede con en interior del UPS. Para estar seguro que la salida del UPS no tiene voltajes peligrosos, deberá apagar la misma, desconectar las baterías y cortar el interruptor que la alimenta desde la red.

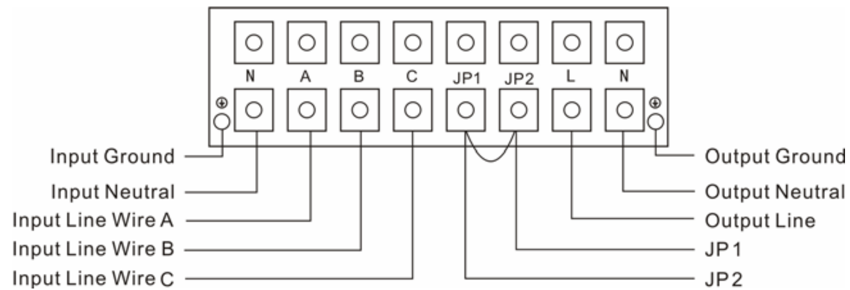
11) Se sugiere cargar las baterías por al menos 8 horas antes de utilizarlas. Luego de conectarlas, ponga el interruptor de entrada en posición ON, y el UPS cargara las baterías automáticamente. Puede utilizar el UPS sin haber cargado las baterías previamente, pero la autonomía de de las mismas será inferior al valor estándar.

12) Si el UPS deberá alimentar cargas inductivas como Impresoras Láser o grandes monitores, la Potencia Máxima de consume de estos deberá tomarse en cuenta para dimensionar el UPS, para evitar que la misma se sobrecargue cuando las cargas inductivas arrancan.

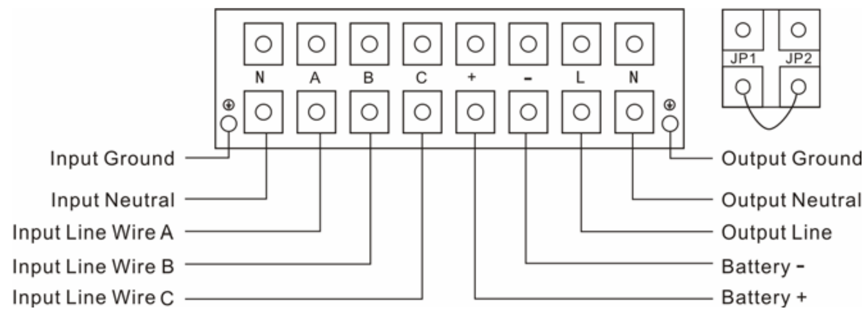


Input and output Terminal Block wiring diagram of 6K(S)/10K(S)

Nota Importante: Si el UPS se usa en forma unitaria, los terminales JP1 y JP2 deberán puentearse con un cable de la misma sección que la usada para conectar el UPS (6mm2 para 6 KVA y 10 mm2 para 10 KVA. Si el UPS se usara en paralelo con otra/s JP1 y JP2 deberán permanecer desconectados.



Input and output Terminal Block wiring diagram of 3T1 10KS



Output Grour
Output Neutral

Input and output Terminal Block wiring diagram of 3T1 15KS/20KS

5.3 Procedimiento para conectar el UPS modelo TXS con las baterías externas.

1. El voltaje nominal de las baterías es de 240 Volts, esto es 20 baterías conectadas en serie. CUIDADO 240 Vcc de continua son muy peligrosos para manipularlos, puede generar electrocuciones y quemaduras severas si no se lo hace correctamente.

   Para conseguir mayores autonomías pueden conectarse varios packs de 20 baterías en paralelo.

   Cada batería será de 12 Volts y de la capacidad adecuada para la autonomía deseada.

   En este caso todas las baterías utilizadas deberán ser de la misma tensión, capacidad y marca.

2. Para los UPS Polaris TX 6KS/10KS/3T1 10KS, se utilizara un conector para conectar el mismo al pack de baterías.

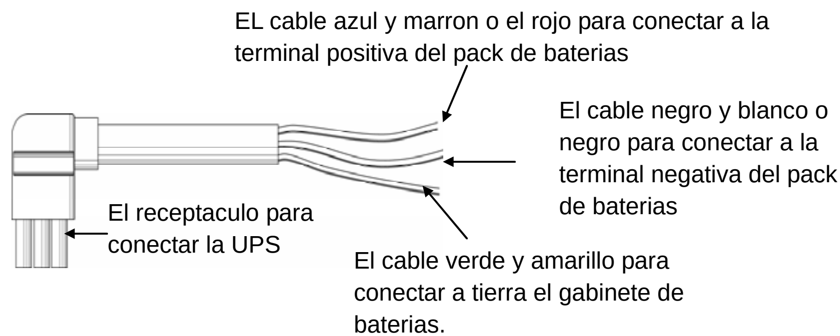
   La sección de los cables que conectan las baterías deben ser como mínimo igual a los utilizados para alimentar los consumos a la salida del UPS (6, 10 y 25 mm2 según corresponda para 6, 10, y 20 KVA).

   El armado y conexión de estos bancos de batería deberá ser realizado por personal calificado a los fines de evitar riesgos innecesarios.

   1) Un interruptor de CC deberá conectarse entre el banco de baterías y el UPS, de la capacidad adecuada de acuerdo al cable utilizado y la potencia del UPS.
   2) Ponga en OFF el pack de baterías y conecte las 20 baterías en serie.
   3) Primero debe conectar el cable externo de las baterías a las mismas, si conecta el cable al UPS primero puede correr el riesgo de sufrir un shock eléctrico. El polo positivo de la batería es conectado al UPS de 6KS con un cable

rojo, y al de 10KS/3T1 10K en paralelo con cables azul y marrón. El polo negativo de la batería es conectado al UPS de 6KS con cable negro y al de 10KS/3T1 10K en paralelo con cables negro y blanco. Los cables verde y amarillo se conectan a tierra del gabinete de baterías.

3. To complete the connection by plugging the connector of the external battery cable into the external battery socket of the UPS. Do not attempt to connect any loads to the UPS now. You should connect the input power wire to the right position first. And then set the breaker of the battery pack in the "ON" position. After that set the input breaker in the "ON" position. The UPS begins to charge the battery packs at the time.



5.4 Operación en paralelo

1. Breve introducción al funcionamiento en redundancia

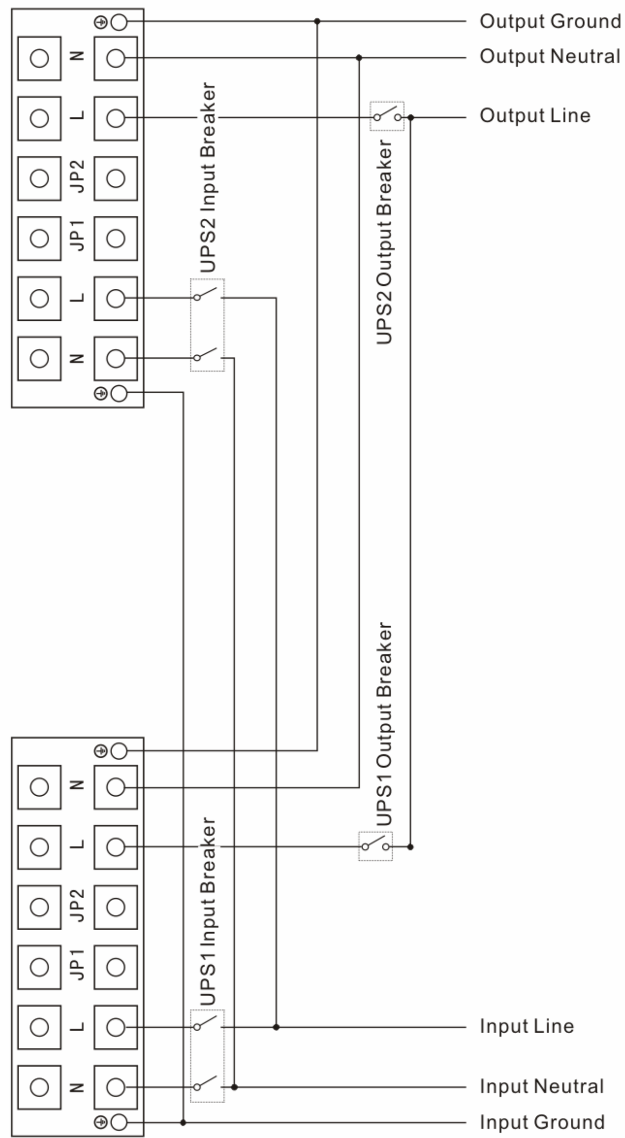
N+X es en el presente la forma mas confiable de proteger cargas criticas contra problemas en la energía eléctrica. N representa la mínima cantidad de UPS necesarias en paralelo o unitaria para alimentar la potencia de la carga; X representa la cantidad de módulos UPS redundantes, es decir la cantidad de UPS que

pueden fallar en el sistema y que el mismo pueda seguir alimentando la totalidad de la carga. El UPS Polaris TX y TXS de 6 a 20 KVA viene equipada con cables para ser conectada en paralelo hasta tres unidades.

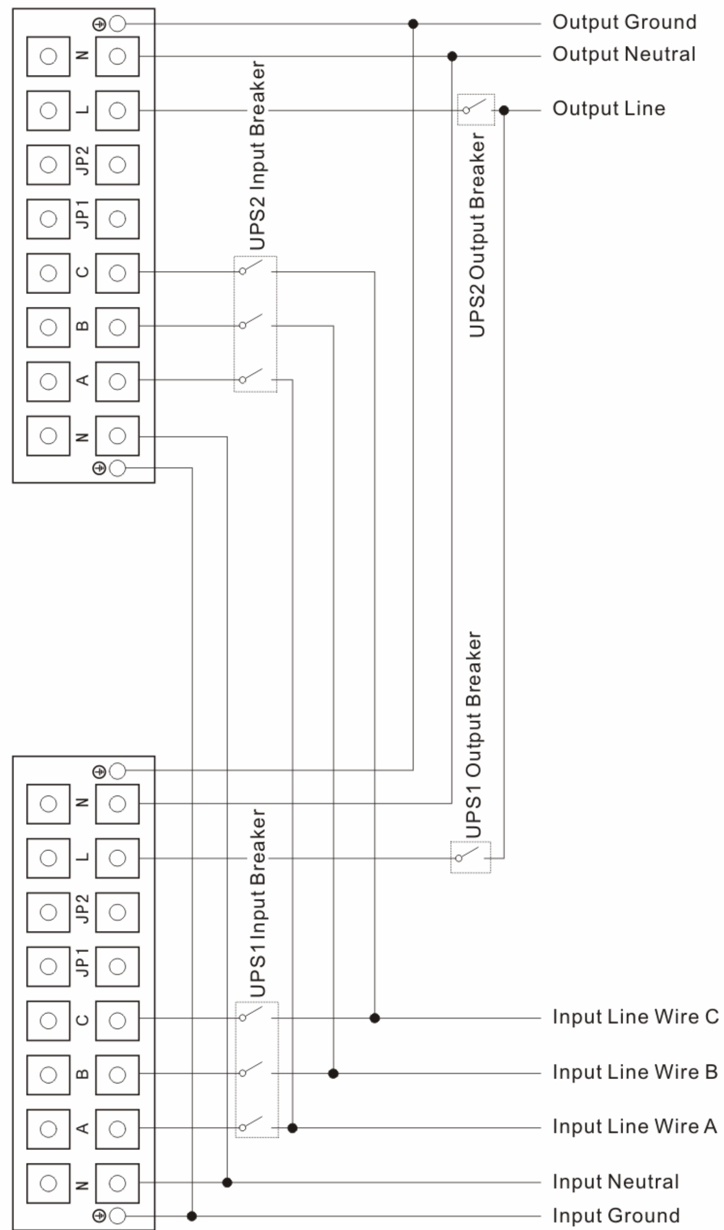
2. Instalación en paralelo

1) Utilice el cable de 25 pin Standard provisto.
2) Siga estrictamente las indicaciones para conectar un UPS unitario, para conectar cada UPS del paralelo.
3) Conecte el cable de salida de cada UPS al panel del interruptor de salida.
4) Desconecte el Jumper entre JP1 y JP2 en el block de terminales, y conecte cada interruptor de salida del UPS a un interruptor de salida principal y de este al consumo.
5) Cada UPS necesita un pack de baterías independiente.
6) Remítase al diagrama de cableado de la siguiente página y opte por el interruptor acorde.

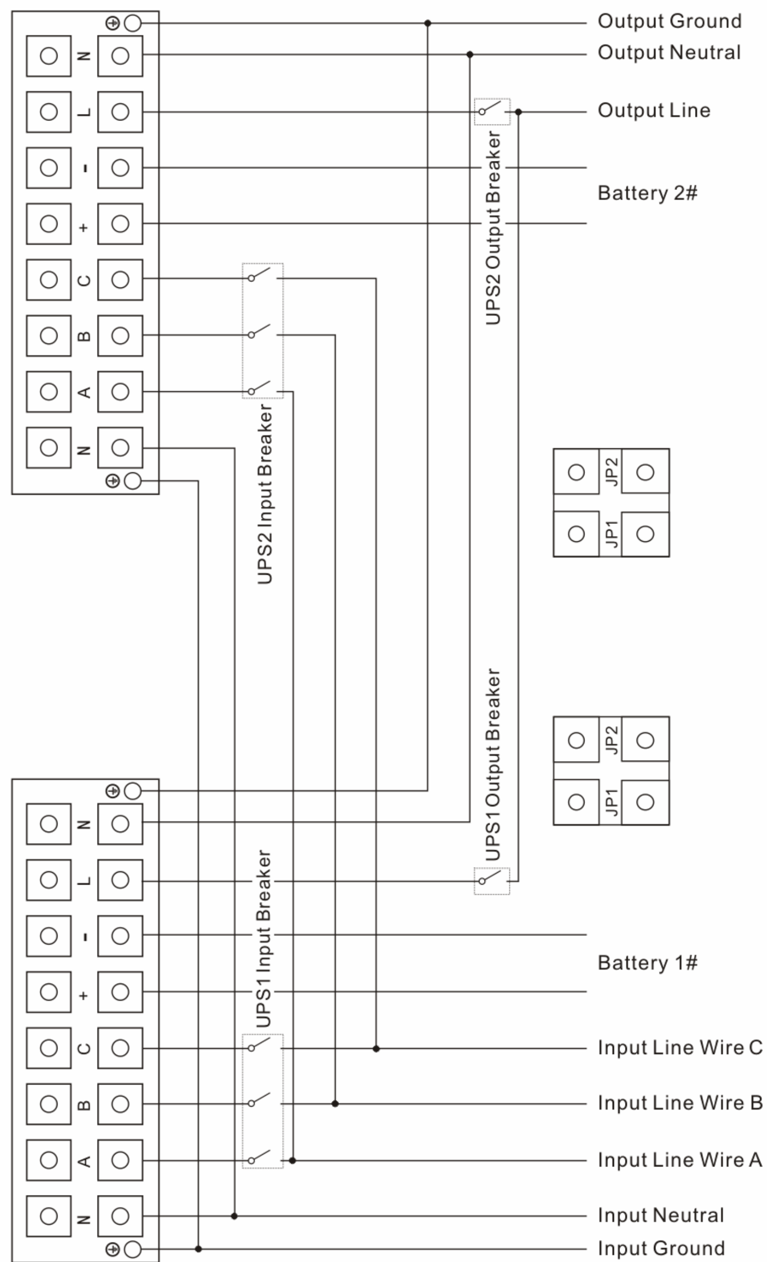
- El requerimiento de los cables de salida es el siguiente:
  - Cuando la distancia entre los UPS en paralelo y el interruptor de batería es menor a 20 metros, la diferencia entre los cables de entrada y salida de los UPS debe ser menor que el 20%.
  - Cuando la distancia entre los UPS en paralelo y el interruptor de batería es mayor a 20 metros, la diferencia entre los cables de entrada y salida de los UPS debe ser menor que el 10%.



Wiring diagram of 6K(S)/10K(S) parallel system



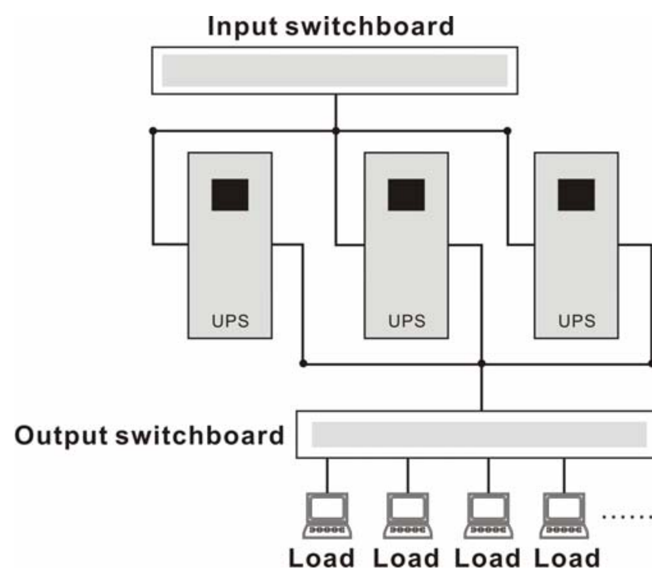
Wiring diagram of 3T1 10KS parallel system



Wiring diagram of 3T1 15KS/20KS parallel system

3. Utilización y mantenimiento

1) Para realizar la operatoria general debe seguir las indicaciones para la operación de equipos unitarios.
2) Startup: Las unidades transfieren a modo invertido simultáneamente, aunque arranquen secuencialmente en Line Mode.
3) Shutdown: Las unidades se apagaran secuencialmente en modo Inversor. Cuando la ultima unidad complete su apagado, cada unidad apagara su inversor simultáneamente y transferirá a modo By-pass.



6. Funcionamiento

6.1 Modo de uso

1. Encienda el UPS con corriente de entrada (Line mode)

1) Luego de verificar que la conexión de la fuente de alimentación sea correcta, y encender el interruptor del pack de baterías poniéndolo en la posición “ON” (este paso solo para los modelos TXS), encender el interruptor de entrada poniéndolo en posición “ON”. En este momento el ventilador estará en marcha y el UPS proveerá energía a la carga vía el “bypass”. El UPS operara en modo “Bypass” (código 01)

2) Para encender el UPS simplemente presione la tecla ON durante 1 segundo, escuchara un bip.

3) Unos segundos después el UPS estará en modo Línea (código 02). Si hubiese un problema en la corriente de entrada, el UPS funcionara en modo Batería sin interrupciones.

2. Arranque en Frio, sin red commercial:

1) Asegurese que el interruptor de baterías este en la posición “ON” (este paso es solo para modelos TXS)

2) Presione el botón “ON” continuamente durante más de 1 segundo para encender el UPS, escuchara 1 bip. El UPS operara en modo “No Output mode” (código 00)

3) Unos segundos después el UPS se pondrá en modo batería

("Battery mode", código 03)

3. Apagado del UPS con corriente de entrada (Line mode)

1) Apague el inversor del UPS presionando el botón "OFF" continuamente por más de 1 segundo, escuchara 1 bip. El UPS estará en modo "Bypass"

2) Luego de realizar los pasos anteriores para apagar el UPS, CUIDADO Tendrá tensión en los bornes de salida del mismo. Para cortar la corriente de salida, simplemente corte la corriente de entrada con el interruptor externo recomendado. Luego de unos segundos no habrá información en el display y no habrá corriente de salida del UPS.

4. Apagado del UPS sin corriente de entrada (Battery mode)

1) Para apagar el UPS presione el botón "OFF" continuamente por más de 1 segundo, escuchara un bip.

2) Al quedarse sin energía desde las baterías el UPS estará en modo "No Output". Finalmente no aparecerá información en el display y no habrá corriente de salida disponible.

Sugerencias: Apague los equipos conectados al UPS antes de encenderlo, y luego enciéndalos uno por vez cuando el UPS este funcionando en modo INV. Apague todos los equipos conectados al UPS antes de apagar el mismo.

6.2 Funcionamiento en paralelo.

1. Mantenimiento Paralelo

Los UPS Polaris TX y TXS pueden ser conectados en paralelo para aumento de potencia o redundancia. Si quiere agregar o quitar una UPS en paralelo en una instalación existente siga los siguientes pasos:

2.: Como instalar un nuevo sistema de UPS en paralelo.

1) Antes de instalar un nuevo sistema de UPS en paralelo, el usuario debe preparar los cables de entrada y salida, el interruptor de salida y el cable de comunicación para paralelizar. También deberá calibrar todos los UPS a ser puestos en paralelo a la misma tensión y frecuencia de salida y de entrada.

2) Apague los interruptores de entrada y salida de cada UPS. Conecte los cables de entrada, salida y batería. Quite el cable de conexión entre JP1 y JP2 en el bloque de terminales. Quite el tablero de la cubierta de mantenimiento de cada UPS y disponga el switch de mantenimiento de “UPS” a “BPS”

3) Quite el tablero de cubierta del puerto paralelo del UPS, conecte los UPS con el cable de comunicación para paralelizar y atornille nuevamente el tablero de cubierta del puerto paralelo. Debe tener CUIDADO en que en las entradas homologas de los distintos UPS a conectar en paralelo, se conecte el cable correspondiente a fase o neutro en todas las UPS. Controle esto midiendo con un multimetro la tensión entre los terminales homólogos de cada UPS, la diferencia de tensión debe ser menor a 1 Volt C.A.

4) Encienda el switch de la batería y el interruptor de entrada de cada UPS, mida la diferencia de voltaje de salida de cada UPS para chequear si la diferencia de voltaje entre ellos es menor a 1V.

   CUIDADO Solo si la diferencia es menor a 1V, en ambas mediciones, cierre el interruptor de salida. Si la diferencia es mayor a 1V, pueden estar seteadas distinto las tensiones de salida de los UPS, corríjalos hasta que sean todos iguale, no siga adelante hasta solucionarlo.

5) Cierre los interruptores de entrada de todos los UPS que conforman el sistema paralelo. Luego de que todos los UPS se cambien al modo Bypass, atornille nuevamente el tablero de cubierta de mantenimiento.

6) Encienda un UPS por vez con el botón ON y observe el display del mismo. Asegúrese de que cada UPS tenga el display en normal, y que se cambien al modo “INV” juntos. Mida el voltaje en el JP1 y JP2 del bloque de terminales de cada UPS para controlar si la diferencia de voltaje entre ambos es menor a 1V. Si la diferencia es mayor a 1V, el rele de salida no se cerrara y no alimentara a las cargas.

7) Mida el voltaje entre los JP2 de cada UPS para verificar si el voltaje es menor a 5V (generalmente 2V). Si la diferencia es mayor a 5V, significa que el UPS debe ser regulado nuevamente o se necesita controlar que el cable de comunicación para paralelizar del kit de paralelo están bien conectados.

8) Apague un UPS por vez y luego de que estén todos apagados y trasferidos al modo Bypass. Remueva el tablero de cubierta de cada UPS y transfiera el switch de mantenimiento de “BPS” a UPS”. Luego atornille el tablero de cubierta nuevamente.

9) Encienda los UPS en modo “Line” para que trabajen en paralelo.

3. Como agregar un nuevo UPS

1) Antes de unir un Nuevo UPS, el usuario debe preparar los cables de entrada y salida, el interruptor de salida y el cable de comunicación para paralelizar. Además deberá calibrar el nuevo UPS a la misma tensión y frecuencia de trabajo que las existentes.

2) Apague los interruptores de entrada y salida del nuevo equipo. Conecte los cables de entrada, salida y batería. Quite el cable de conexión entre JP1 y JP2 en el bloque de terminales

3) Apague los UPS que están funcionando. Luego de que estén todos apagados y transferidos al modo Bypass. Quite la cubierta de mantenimiento de cada UPS y transfiera el switch de mantenimiento de “UPS” a “BPS”, luego apague el interruptor de entrada de cada UPS.

4) Si el UPS que ya esta conectado estaba funcionando solo, sin otro en paralelo debe quitar el cable de conexión entre JP1 y JP2 en el bloque de terminales.

5) Quite la cubierta del puerto paralelo en el nuevo UPS. Inserte un extremo del cable de comunicación para paralelizar en la ranura del kit paralelo y atornille el conector. Luego atornille la tapa de cubierta del puerto paralelo nuevamente.

6) Quite la cubierta de mantenimiento del Nuevo UPS y transfiera el switch de mantenimiento de “UPS” a “BPS”.

7) Encienda el switch de la batería y el interruptor de entrada del nuevo UPS, mida la diferencia de voltaje de salida entre el nuevo equipo y el sistema paralelo para chequear si la diferencia de voltaje entre ellos es menor a 1V. Si la diferencia es menor a 1V, cierre el interruptor de salida. Si la diferencia es mayor a 1V, controle si el cableado es anormal.

8) Quite la cubierta del puerto paralelo localizado en el UPS existente, la cual deber estar en BY Pass, y conecte el otro extremo del cable de comunicación paralelo, en el Slot de paralelo correspondiente, atornille la tapa del spot nuevamente.

9) Cierre los interruptores de entrada de todos los UPS (incluyendo el Nuevo) del sistema en paralelo. Luego de que todos los UPS se pasen a modo Bypass, atornille la cubierta de mantenimiento nuevamente.

10) Encienda un UPS a la vez y observe el display. Asegúrese de que cada UPS tenga el display en normal, y que se cambien al modo “INV” juntos. Mida el voltaje en el JP1 y JP2 del bloque de terminales de cada UPS para controlar si a diferencia de voltaje entre los equipos es menor a 1V. Si la diferencia es mayor a 1V, el rele de salida del UPS puede no estar cerrado.

11) Mida el voltaje entre cada JP2 de cada UPS para verificar si el voltaje es menor a 5V (generalmente 2V). Si la diferencia es

mayor a 5V, significa que el UPS debe ser regulado nuevamente o se necesita controlar que el cable de comunicación para paralelizar del kit de paralelo son normales.

12) Apague un UPS por vez y luego de que estén todos apagados y transferidos al modo Bypass remueva el tablero de cubierta de cada UPS y transfiera el switch de mantenimiento de “BPS” a UPS”. Luego atornille el tablero de cubierta nuevamente.

13) Encienda los UPS en modo “Line” para que trabajen en paralelo.

4. Como cambiar una UPS single del sistema paralelo

1) Si necesita quitar un UPS del sistema paralelo de UPS que esta funcionando normalmente, presione el botón OFF dos veces continuas del UPS que desea remover, y la corriente de salida del UPS se cortara inmediatamente.
2) Apague el interruptor de entrada interno y externo, el interruptor de salida y el switch de batería del UPS que se quitara del sistema.
3) Presione los botones de OFF de los otros UPS. Luego de que todos se hayan transferido al modo Bypass, quite la cubierta de cada UPS y cambia el switch de mantenimiento de “UPS” a “BPS” y luego apague el interruptor de entrada de cada UPS.
4) Luego de quitar un UPS, debe conectar el cable de conexión del JP1 y JP2 localizados en el bloque de terminales si el sistema queda con un único UPS funcionando solo.
5) Luego que todos los UPS que componen el sistema hayan apagado su display, remueva las cubiertas de los port de paralelo y desconecte el cable de la UPS que de be ser removida, luego cobra los slot nuevamente.
6) Quite la cubierta del Puerto paralelo del UPS que quiere quitar

del sistema y desconecte el cable de comunicación para paralelizar. Vuelva a atornillar la cubierta.

7) Cierre todos los interruptores de entrada de los UPS que quedaran en el sistema. Luego de que todos los UPS se transfieran al modo Bypass, pase todos los switch de mantenimiento de “BPS” a “UPS” y atornille la cubierta de mantenimiento. Luego, encienda los UPS en modo “Line” para trabajar en paralelo.

8) If the removed UPS will be used in a stand-alone mode, then JP1 and JP2 on the terminal block should be connected with a short connection wire. Si utilizara el UPS que desconecto del sistema en modo independiente, deberá reconectar entre si sus JP1 y JP2 en el boque de terminales con un cable.

9) Advertencias sobre combinación de equipos.

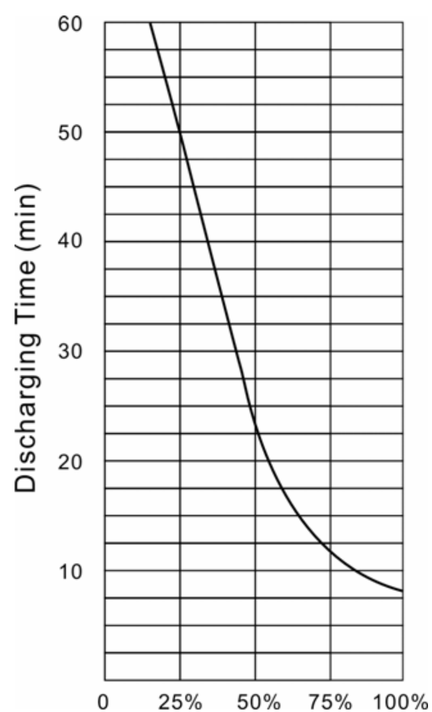
1) Cuando el sistema combinado de UPS trabaja en modo inversor, asegúrese de mantener todos los switches del UPS en la misma posición (ya sea en la posición “UPS” o en la posición “BPS”)

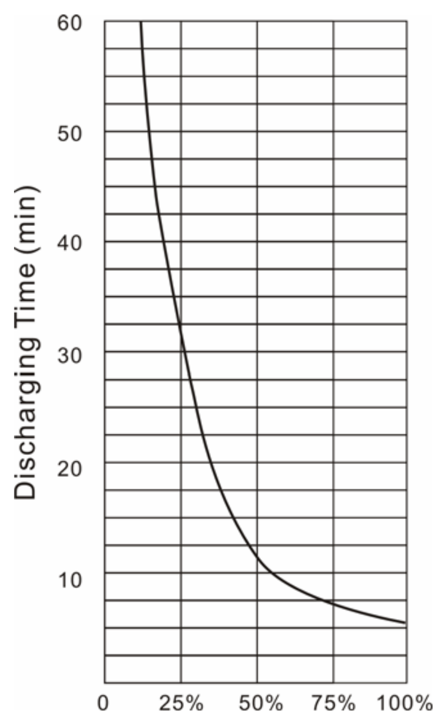
2) Cuando encienda un sistema paralelo de UPS, los interruptores de salida deben estar abiertos previo a que trabaje en modo Inversor.

3) Cuando un sistema UPS paralelo esta trabajando en Modo inverso, NO deber operar las llaves de mantenimiento de los mismos, hacerlo puede dañar tanto al UPS como al consumo protegido.

6.3 Autonomía en los modelos Standard

El tiempo de autonomía para los sistemas TXS depende de las baterías usadas, refiérase a tablas en otro anexo.





Load level
Backup time of 6K

Load level
Backup time of 10K

7. Battery Maintenance Mantenimiento de baterias.

- This series UPS only requires minimal maintenance. The battery used for standard models are value regulated sealed lead-acid maintenance free battery. These models require minimal repairs. The only requirement is to charge the UPS regularly in order to maximize the expected life of the battery. When being connected to the utility power, whether the UPS is turned on or not, the UPS keeps charging the batteries and also offers the protective function of overcharging and over-discharging.
- Los UPS deben ser cargados cada 4 o 6 meses en el caso en que no se utilicen durante mucho tiempo.
- En las regiones de clima calido, las baterías deben ser cargadas y descargadas cada 2 meses. El tiempo de carga debe ser de al menos 12 horas.
- Bajo condiciones normales, las baterias tienen una vida util de 3 a 5 años. En el caso en que las baterías no se encuentren en Buena condición deben ser reemplazadas. El cambio de baterías debe ser realizado por personal calificado.
- Reemplace las baterías por la misma cantidad y tipo de baterías.
- No reemplace las baterías individualmente. Todas las baterías deben ser reemplazadas a la misma vez y siguiendo las instrucciones.
- Normalmente las baterías deben ser cargadas y descargadas cada 4 o 6 horas. La carga debe comenzar luego de que el UPS se apague automáticamente en el transcurso de la descarga. El tiempo de carga debe ser de al menos 12 horas.

8. Notes for Battery Disposal and Battery Replacement

1) Antes de retirar las baterías quítese todos los accesorios conductores, como collares, relojes de pulsera y anillos.
2) Si es necesario reemplazar algún cable de conexión, adquiera materiales originales de distribuidores autorizados, para evitar sobrecalentamientos y chispas que puedan producir fuego por su capacidad insuficiente.
3) No arroje las baterías o packs de baterías al fuego por riesgo de explosión.
4) No abra las baterías ya que los electrolitos que liberan pueden ser venenosos y peligrosos para la piel y ojos.
5) No ponga en cortocircuito el polo positivo y el negativo, ya que pueden producir shock eléctrico o fuego.
6) Asegúrese de que no haya carga antes de tocar las baterías. El circuito de batería no esta aislado de la entrada potencial del circuito. Puede haber cargas peligrosas entre las terminales de las baterías y la tierra.
7) Aunque el interruptor de entrada se encuentre desconectado, los componentes internos del UPS estarán conectados a las baterías, pudiendo producir cargas peligrosas. Por eso, antes de realizar servicios de mantenimiento o reparación, debe apagar el interruptor del pack de baterías o desconectar el puente de conexión entre las baterías.
8) Las baterías contienen cargas y corrientes peligrosas. El mantenimiento de las baterías debe ser realizado por personal calificado. Ninguna otra persona debe manipular las mismas.

9. Trouble Shooting

Problema	Causa posible	Solucion
El código de avería es el “08”, y la alarma suena continuamente.	El UPS se transfirió al modo avería (Fault mode) por sobrecalentamiento interno.	Asegúrese de que el UPS no se encuentre sobrecargado, las ventilaciones no se encuentren obstruidas y que la temperatura ambiental no sea elevada. Espere 10 minutos a que el UPS se enfríe antes de volver a encenderlo. En caso de falla contáctese con el distribuidor o servicio tecnico autorizado.
El código de avería es el “09”, y la alarma suena continuamente.	La salida del UPS esta en cortocircuito.	Desconecte las cargas. Apague el UPS. Asegúrese de que la falla no este en alguna carga o que el UPS no tenga fallas internas antes de volver a encenderlo. En caso de falla contáctese con el distribuidor o servicio tecnico autorizado.
El código de avería es el “05” o “06”, y la alarma suena constantemente.	El UPS se transfiere a modo avería (Fault mode) por una falla interna.	Contáctese con el distribuidor o servicio Tecnico.
El código es “03” y el UPS se transfiere a modo batería.	El voltaje o frecuencia de la corriente se encuentra fuera del rango de entrada del UPS.	El UPS esta trabajando en modo batería permitiendo guardar su información y cerrar sus aplicaciones. Asegúrese de que la corriente se encuentre dentro del voltaje de entrada y frecuencia permitidos por el UPS.
El código de avería es el “07” y la alarma suena continuamente.	El UPS esta sobrecargado y la carga se encuentra con alguna falla	Controle las cargas y desconecte todos los equipos no críticos. Recalcule la potencia de la carga y reduzca la carga conectada al UPS. Controle que no haya fallas en las cargas.
El código de avería	El cargador del UPS	Contáctese con el distribuidor o

es el “23” y la alarma suena cada 1 segundo.	se encuentra defectuoso.	servicio Tecnico autorizado.
El código de avería es el “11”, y la alarma suena continuamente.	Bateria baja o desconectada.	Controle las baterías. Si las mismas se encuentran dañadas, reemplácelas inmediatamente y asegúrese de que el interruptor de batería este en posición “ON”
La potencia es normal pero el UPS no puede conectarse en red.	El switch de mantenimient esta flojo	Contáctese con el distribuidor o servicio Tecnico autorizado.
Disminucion de tiempo de descarga de bateria.	La bateria no se ha cargado completamente.	Deje el UPS conectado por mas de 10 horas para recargar nuevamente las baterias.
	UPS sobrecargado	Verifique las cargas y remueva los equipos innesesarios.
	Bateria vieja	Reemplace las baterias. Por favor contactese con el distribuidor para obtener las partes.
El UPS no se enciende al presionar el boton de ON.	El botón ON no fue presionado lo suficiente.	Presione el botón ON por más de 1 segundo.
	El UPS no esta conectado a las baterias o el Voltaje de las mismas es muy bajo.	Controle y/o recargue las baterías
	Avería en el UPS	Contáctese con el distribuidor o servicio Tecnico autorizado.

Al contactarse con servicio Tecnico, por favor proporcione los siguientes datos:

- Numero de modelo y de serie del UPS.
- La fecha en que se presento el problema
- Descripción completa del problema, incluyendo códigos, alarmas, condición de la corriente y capacidad de carga. Si el modelo de su

UPS es TXS (back up extendido), proporcione información del pack de baterías externo.

10. Modos operativos para todos los modelos

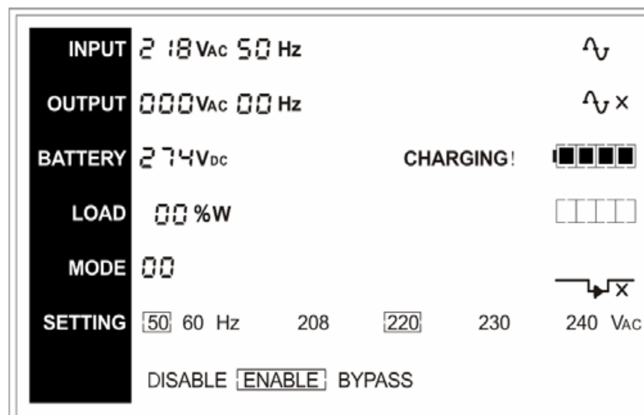
Los diferentes codigos pueden ser exhibidos en el panel, correspondientes a los diferentes modos operativos

Modo operativo	**Codigo**	**Modo operativo**	**Codigo**
Tabla de Codigos			
Modo apagado	00	Modo baterias	03
Modo Bypass	01	Modo de control de baterias	04
Modo en linea	02		
Tabla de codigos de advertencia			
Perdida del ID	21	Cargador defectuoso	23
Error de ventilación	22	Fusible IP abierto	24
Tabla de codigos de fallas			
Falla del DC BUS	05	Bypass STS Short	13
Avería del inversor	06	Battery SCR Short	14
Avería de sobrecarga	07	Parallel Communication Fail Averia de comunicacion paralela	15
Avería por exceso de temperatura	08	Current Un-share Fault	16
Cortocircuito del inversor	09	Modelo error	17
Averia en la comunicacion	10	SCI RX Error	18

Baterias abiertas	11	Avería de potencia de salida negativa	20
Inverter Relay Short	12		

10.1 Sin tensión de salida

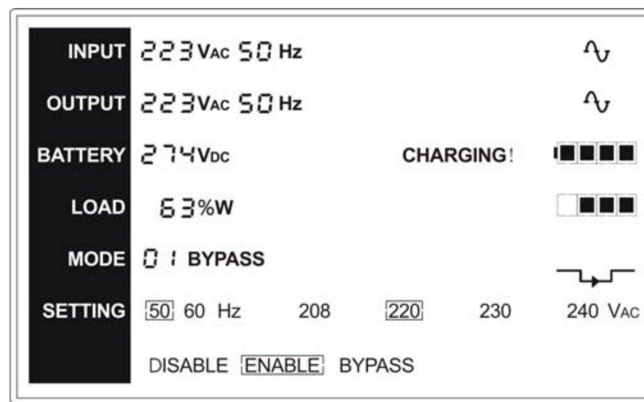
En el siguiente grafico se muestra el display LCD sin salidas a consumo, la energía utilizada, la batería y la carga. El código de operación del UPS es “00”



No Output mode

10.2 Modo Bypass

En Modo Bypass, el display a continuación muestra la información sobre la utilización de energía, la batería, la salida de consumo y la carga. El código de operación de UPS es “01”. El símbolo “**BYPASS**” y “ ” muestran que el modo bypass esta en funcionamiento. Una alarma del UPS sonara cada 2 segundos en el modo BYPASS.

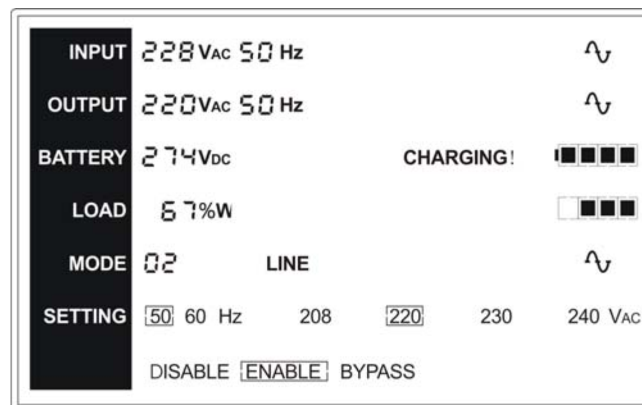


Bypass mode

El UPS no posee la funcion Back Up cuando esta en el modo Bypass. La energia utilizada por la carga es provista por la fuente de alimentacion a traves de los filtros internos.

10.3 Modo Línea

En el siguiente diagrama se observa el display LCD en el modo de Línea. El display muestra la información sobre la fuente de alimentación, las baterías, la salida de consumo y la carga. El símbolo “LINE” y “∿” indica que el UPS esta en funcionamiento en el MODO DE LINEA. El codigo de operacion del mismo es “02”.



Line mode

En caso de sobrecarga en la salida de consumo, se mostrara el porcentaje de la carga y la alarma sonara 2 veces cada segundo. Se deberá desconectar los equipos necesarios para disminuir la carga a un 90% de la capacidad del UPS.

Nota: Tener en cuenta los siguiente pasos para conectar el generador:

- Active el generador y espere que el mismo opere de manera estable antes de administrar energía del generador al UPS (asegúrese que el UPS este en el modo “Idle” (sin funcionamiento). Luego encienda el UPS siguiendo las instrucciones de encendido. A partir de este momento podrá conectar las cargas de a una por vez.

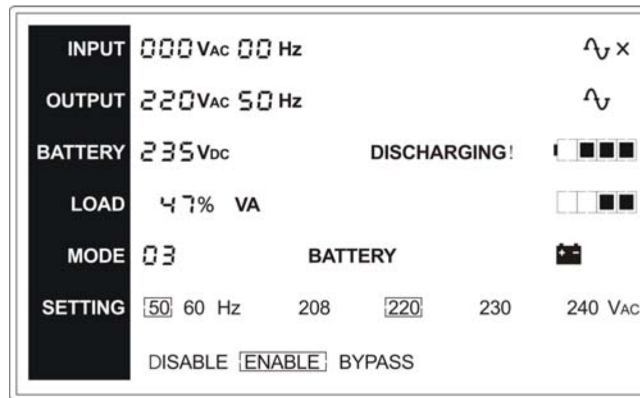
10.4 Modo Batería / Testeo de Baterías

En el siguiente diagrama se observa el display LCD en el Modo Batería. El display muestra la información sobre la fuente de alimentación, las baterías, la salida de consumo y la carga. El símbolo “BATTERY” y “+ -” indica que el UPS esta en funcionamiento en el MODO BATERIA.

1) Cuando el UPS funcione en MODO BATERIA una alarma sonara cada 4 segundos. Si el botón de “ON” se pulsa por mas de 1 segundo la alarma dejara de sonar (estará en modo silencioso) y al volver a pulsarlo la alarma sonora volverá a activarse.

2) Si el UPS trabaja en MODO BATERIA y la tension de entrada es mas alta que el SPEC, se mostrara el simbolo “HIGH !”,si el UPS trabaja en MODO BATERIA y la tension de entrada es mas baja que el SPEC, se mostrara el simbolo “LOW !” En caso de desaparecer la tension de entrada ningun simbolo se mostrara (High y Low) y el nivel de “INPUT” se mostrara en

Cero (0).



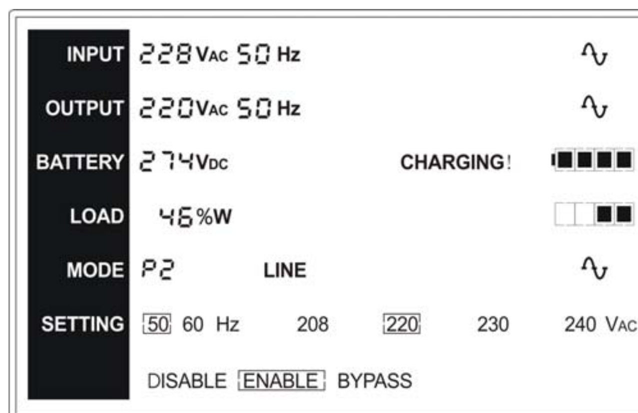
Battery mode

El display de Testeo de baterías será el mismo que el de Modo de Baterías, pero los símbolos de HIGH y LOW no se mostraran a no ser que el Voltaje de entrada sea mayor o menor que el SPEC durante el tiempo de testeo de las baterías. El codigo de operacion del UPS es “03”, mientras que en el modo de testeo de baterias sera “04”.

10.5 Modo Paralelo

El display LCD puede mostrar la cantidad de sistemas que están en paralelo con el UPS, y el modo simple debe ser considerado como un sistema paralelo de un solo equipo. .

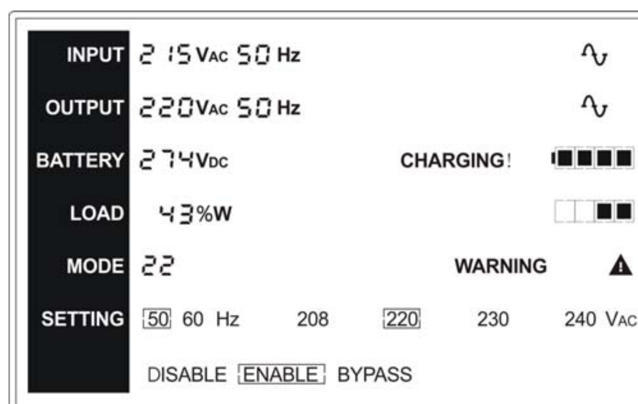
En el siguiente diagrama se observa el display LCD en el Modo en Paralelo Cuando el UPS opere en modo en paralelo, en el display se alternara el símbolo “Pn” y el código de modo (mode). La “P” indica que el UPS opera en modo paralelo, y el numero “n” representa la cantidad.



Parallel mode

10.6 Modo advertencia

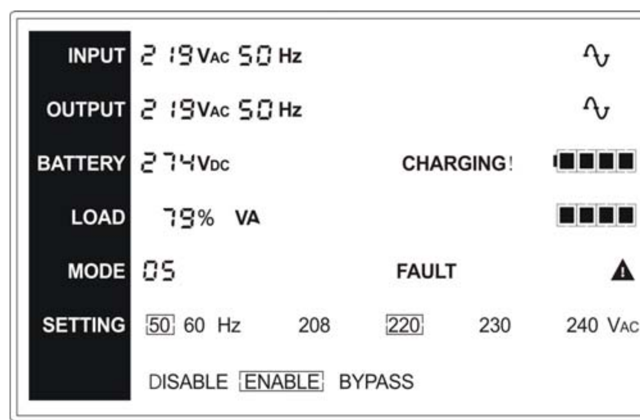
En el siguiente diagrama se observa el display LCD en el Modo Advertencia. El display muestra la información sobre la fuente de alimentación, las baterías, la salida de consumo y la carga. Los símbolos **WARNING** y ⚠ indican que el UPS se encuentra funcionando en Modo Advertencia. Cuando el UPS opere en Modo Advertencia, en el display se alternara el símbolo de advertencia y el código de modo (mode)



Warning mode (Fan Error)

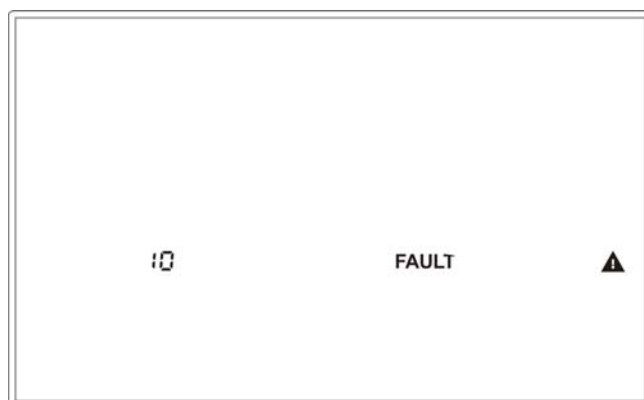
10.7 Modo Avería

En el siguiente diagrama se observa el display LCD en el Modo Avería / Falla. El display muestra la información sobre la fuente de alimentación, las baterías, la salida de consumo y la carga. Los símbolos **FAULT** y ⚠ indican que el UPS se encuentra funcionando en Modo Avería. Cuando el UPS opere en Modo Avería, en el display se alternara el símbolo de avería y el código de modo (mode)



Fault mode (Bus Fault)

Nota: Si el código de modo es el "10", significara que hay una falla en la comunicación interna. No se mostrara ninguna información sobre el UPS salvo el código de avería, como se muestra en el siguiente diagrama.



Communication Fault mode

11. Seteo del modulo LCD

A traves del Display LCD se puede configurar el voltaje y frecuencia de salida y el estado del Bypass. El voltaje de salida puede configurarse de 208V*, 220V, 230V y 240V. La frecuencia de salida puede configurarse de 50Hz y 60Hz. El estado del Bypass puede estar habilitado o deshabilitado. Todas estas configuraciones solo deben hacerse cuando el UPS se encuentre en estado Bypass o apagado.

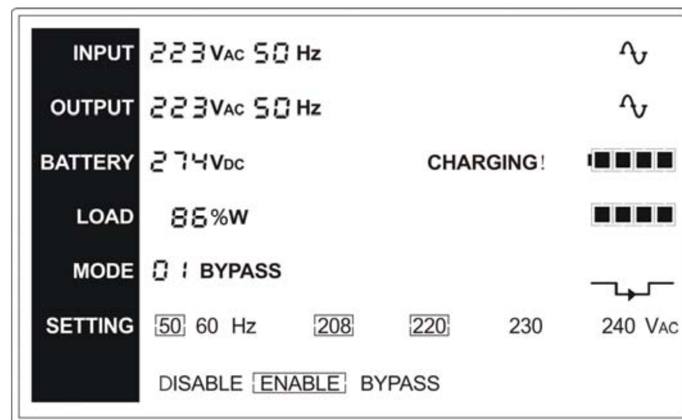
En estado Bypass o con el UPS apagado, preciones el boton de “Select” en el panel LCD por mas de 1 segundo, un recuadro negro titilara sobre el numero “208” en la pantalla. Al volver a precionar el boton de seleccion continuamente el recuadro negro titilara sobre el numero “220”, luego al “230”, “240”, “50”, “60”, “DISABLE” (inhabilitado), “ENABLE” (Habilitado) por turnos. En este momento, si presiona el boton de Enter por mas de un segundo, el recuadro negro sera mas tenue y el voltaje de salida, frecuencia o estado de Bypass se seleccionara al valor seleccionado. Si no se vuelven a presionar las teclas “Select” o “Enter” en los proximos 10 segundos, el recuadro negro desaparecera sin haber modificado ningun valor.

El valor de tension de salida puede seleccionarse entre “208”, “220”, “230”, “240” en cualquier momento, al igual que la frecuencia que puede seleccionarse entre “50”, “60” en cualquier momento, pero estos valores se haran efectivos solo al encender el equipo.

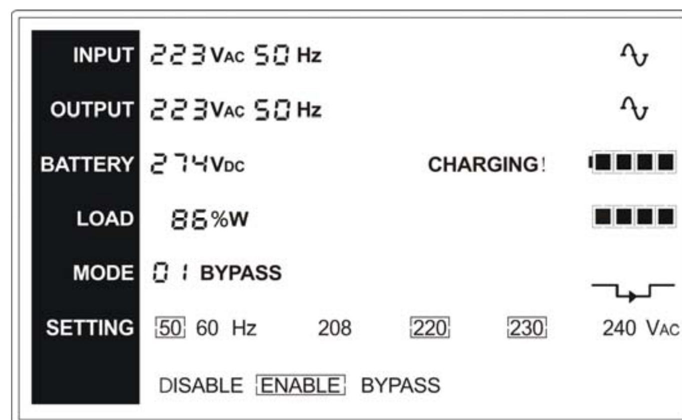
El UPS conmutara a modo Bypass en segundo luego de seleccionar el estado “ENABLE” (habilitado), y conmutara a modo “Apagado” en segundos, luego de seleccionar el estado “DISABLE” (inhabilitado).

***Nota**: Cuando la tension de salida esta ajustada en 208V, la potencia de salida sera del 90% de la nominal.

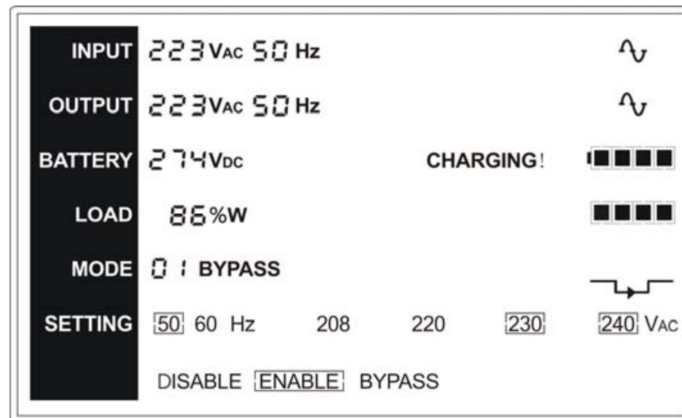
A continuacion se observa un ejemplo de como cambiar el voltaje de salida de 220 a 230 por medio del panel LCD.



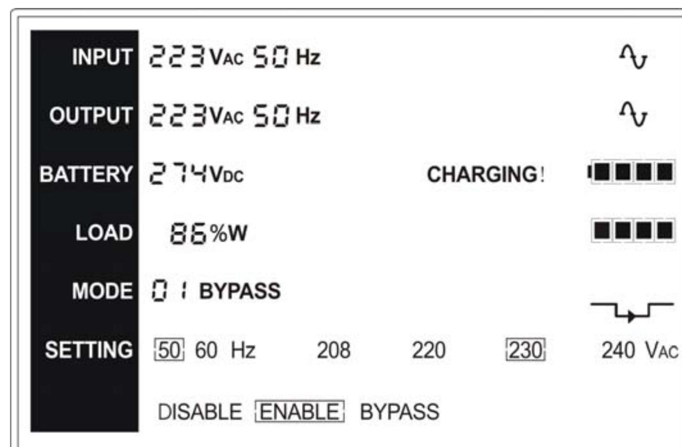
PASO 1: Un recuadro negro aparecera alrededor del “208” luego de precionar el boton de Select.



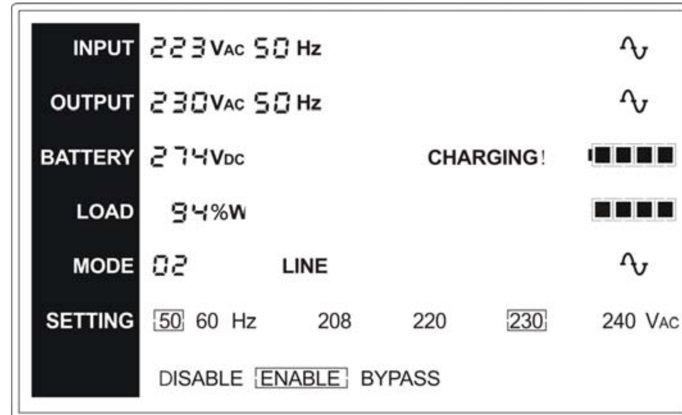
PASO 2: El recuadro negro se movera a 230 al presionar el boton 2 veces mas.



PASO 3: El recuadro alrededor del 230 sera mas tenue luego de presionar el boton Enter y el recuadro se movera a 240.



PASO 4: El voltaje de salida se ha modificado a 230 y el UPS funciona en modo Bypass.



PASO 5: El voltaje de salida sera de 230VAC luego de encender el UPS.

12. Puerto de comunicacion

12.1 Interfase RS232

Tabla de asignaciones y descripciones del conector DB-9

Pin #	Description	I/O
2	TXD	Output
3	RXD	Input
5	GND	Input

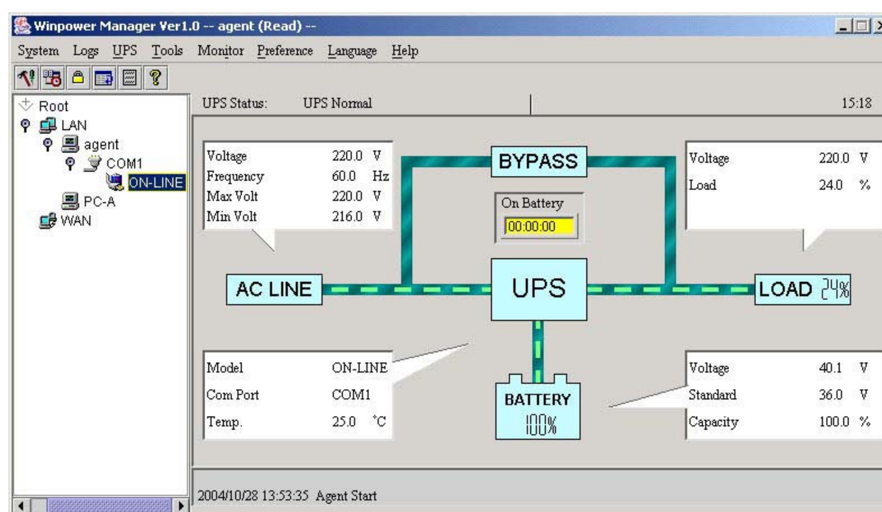
12.2 Ranura inteligente

Los equipos poseen una ranura inteligente para conectar el “webpower” (accesorio opcional), u otra tarjeta opcional para administrar remotamente el UPS a través del Internet o intranet. Favor de contactarse con el distribuidor para obtener mayor información.

13. Software para todos los modelos

WinPower – Software de descarga gratuita

WinPower es un nuevo software de monitoreo de UPS, que le provee al usuario una interfase para monitorear y controlar su UPS. Ante fallas de potencia, el software permite apagar el sistema de computadores de una manera segura. Con este software, el usuario podrá controlar y monitorear cualquier UPS en el mismo LAN, sin importar cuan lejos se encuentren los UPS.



Procedimiento de instalación:

1. Ingrese al siguiente sitio web

   www.upspolaris.com

2. Elija el sistema operativo que necesite y siga las instrucciones en el sitio web para descargar el software.

3. Una vez que haya descargado de Internet todos los archivos requeridos, ingrese el número de serie:

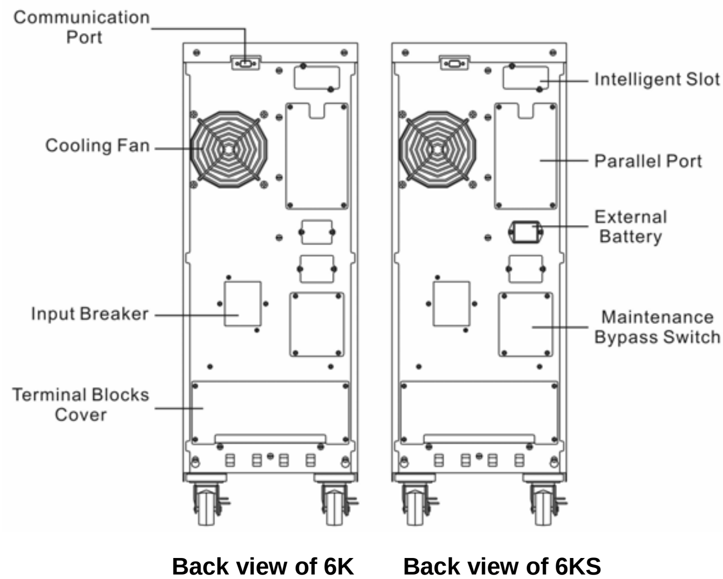
511C1-01220-0100-478DF2A para instalar el software.

Al reiniciar su PC, el Software WinPower estará representado por un icono verde con forma de enchufe ubicado en la barra de herramientas, cerca del reloj.

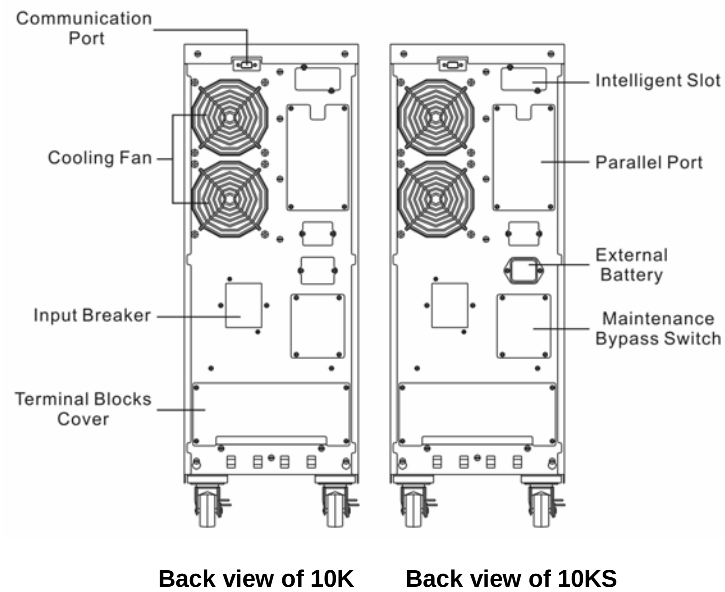
Apendice 1: Codigos del Display LCD.

No.	Modo operativo		Codigo Display LCD	Alarma de Advertencia
1	Apagado		00	Ninguno
2	Modo “Bypass”		01	1 Beep cada 2 min.
3	Modo “en Linea”		02	Ninguno
4	Modo bateria	0~20% Capacidad de la Bateria	03	1 Beep cada 1 seg.
		21%~100% Capacidad de la Bateria		1 Beep cada 4 seg.
5	Modo “Testeo de Bateria”		04	Ninguno
6	Sobrecarga en el modo “Bypass”		01	2 Beeps cada 1 seg.
7	Sobrecarga en el modo “en Linea”		02	2 Beeps cada 1 seg.
8	Sobrecarga en el modo Bateria primer aviso.		03	2 Beeps cada 1 seg.
9	Voltaje del BUS anormal		05	Beeps continuos
10	INV anormal		06	Beeps continuos
11	Sobrecarga e interrupcion de salida		07	Beeps continuos
12	Recalentamiento		08	Beeps continuos
13	Circuito corto de salida		09	Beeps continuos
14	Comunicacion anormal		10	Beeps continuos
15	Bateria Abierta		11	Beeps continuos
16	Falla en el INV		12	Beeps continuos
17	Falla en BAT SCR		14	Beeps continuos
18	Paralelizacion anormal		15	Beeps continuos
19	Anormal ID		21	1 Beep cada 10 seg
20	Ventilacion Anormal		22	1 Beep cada seg
21	Falla en baterias y cargador		23	1 Beep cada seg

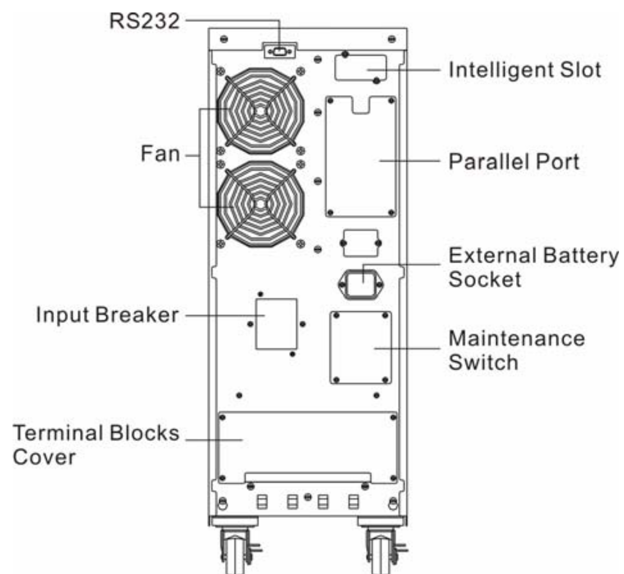
Apendice 2: Panel Trasero



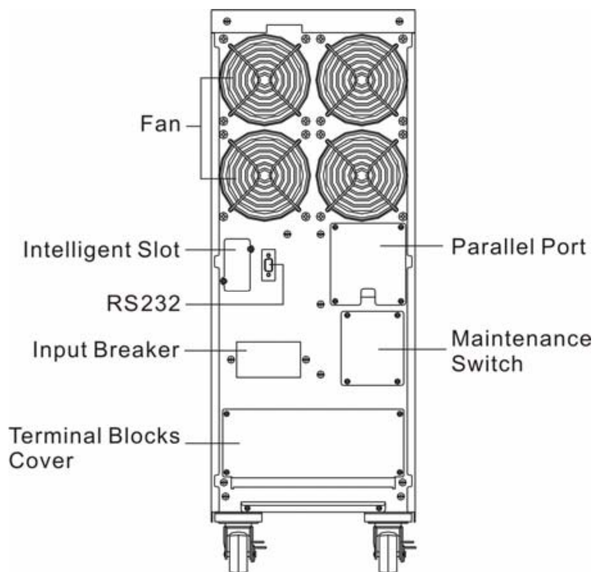
Back view of 6K **Back view of 6KS**



Back view of 10K **Back view of 10KS**



Back View of 3T1 10KS



Back View of 3T1 15KS/20KS